La macroéconomie

La macroéconomie puise ses origines dans l'histoire de la science économique (François Quesnay Karl marx . etc)

- John Maynard Keynes . Théori génerale de l'emploi de l'interêt et de la monnaie 1936 . point de départ de la macroéconomie moderne
- la macroéconomie étude la fonctionnement de l'économie dans ses ensemble .

Architecture du programme

Chapitre I : Mesure de l'activité économique (version résumée en TD)

chapitre II : Détermination du niveau de l'activité économique

chapitre III : Equilibre macroéconomique

chapitre II : Détermination du niveau de l'activité économique :

Section I : Le circuit économique

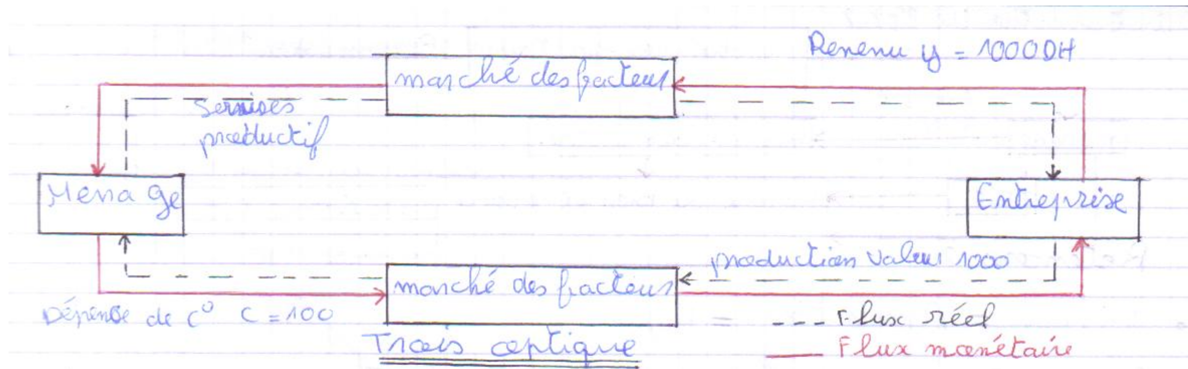
Section II : La demande effective

Section III : Fonction de consommation et mécanisme de multiplicateur

~~sec~~ Section IV : Fonction d'investissement et mécanisme d'accélerateur

Section I : Le circuit économique :

Le circuit économique : c'est une représentation de l'activité économique sous forme d'opération, schématisées par des flux qui s'établissent entre les agents économiques.



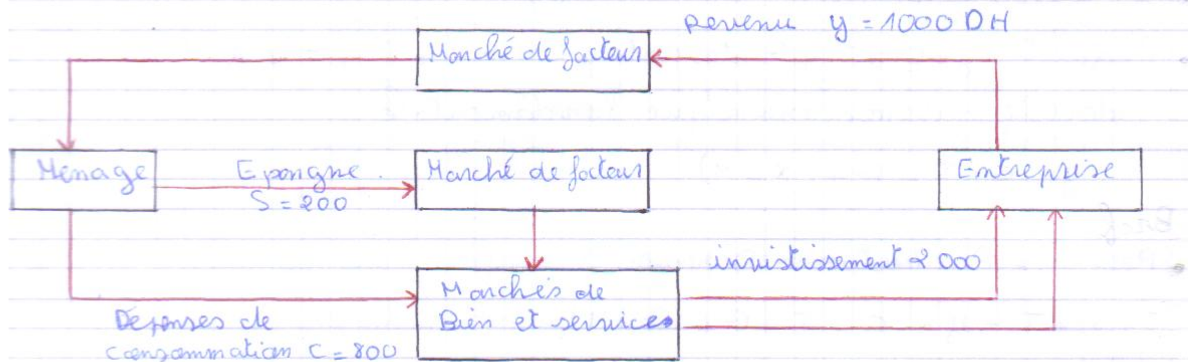
Trois optique

La figure met en evidence Trois optique differents mais équivalentes d'apprehender l'activites économique

- l'optique revenu
- l'optique dépense
- l'optique produit

production = Revenu = Dépenses

Economie fermée à deux agent et où une partie du revenu et dépensée



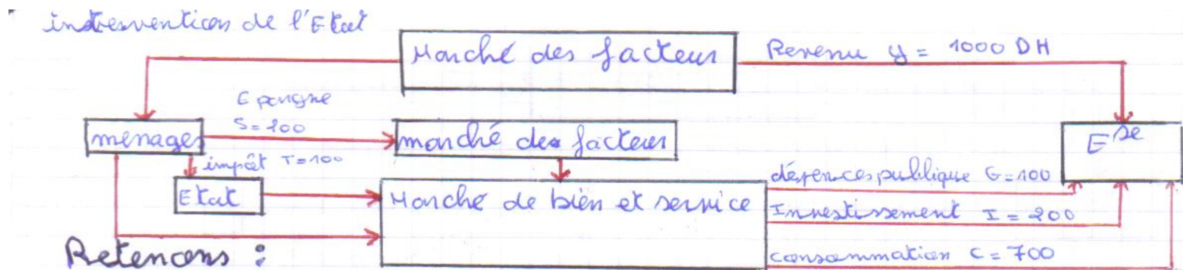
- production = Revenu = Dépenses
- Revenu (y) = consommation (C) + Epargne (S)
- Dépense = consommation + invistissement

D'où : $C + S = y = C + I \Rightarrow S = I$ (égalité identité comptable cette égalité est une identité c à d une relation vrai par définition.

Elle provient de fait que $I = FBCF + \Delta s$

Impôt = prelevement obligation faire par l'Etat ou une colectivité public

- intervention de l'Etat



Retenons :

- Revenu = Production = Dépense
- Revenu perçu par les menages $y = C + S + T$
- Revenu = dépense $y = C + I + G$

Alors : $C + S + T = C + I + G$ d'où

$S + T = I + G$, c'est-à-dire fuites = injections

- En chiffres : $200 + 100 = 200 + 100$

Economie ouverte

- Prise en compte des flux d'échange qui s'établisent entre l'économie nationale et le reste du monde
- X : exportation ; M : importation
- l'égalité $y = C + I + G$ devient $y + M = C + I + G + X$ D'où l'identité macroéconomique fondamentale.

$$y = C + I + G + (X - M)$$

Bref

- Revenu = Production = Dépense

$C + S + T = y = C + I + G + (G - M)$

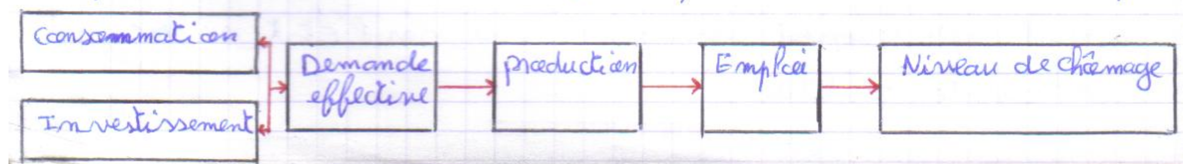
en soustrayant C des deux membres, nous obtenons :

$S + T + M = I + G + X$

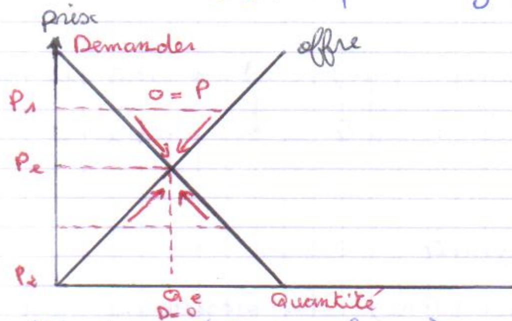
↑ Fuites ↑ injections

Section II : la demande effective :

- Demande effective : c'est la demande à laquelle les entreprise s'attendent à être confrontées. Elle détermine à la fois la production et le volume de l'emploi



Tradition classique et néoclassique : l'équilibre est spontanément assuré par la flexibilité des prix



conception keynésienne : les prix ne sont pas flexibles mais rigides à court terme, l'ajustement se fait, d'abord par les quantités et à long terme, par les prix

Section III : la fonction de consommation et le mécanisme de multiplicateur

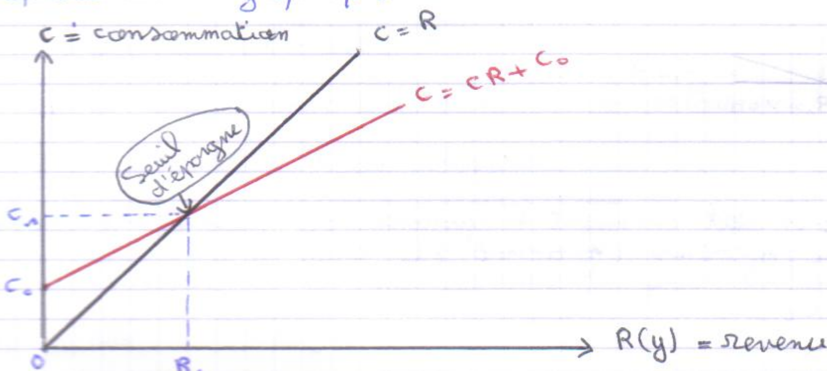
I la fonction de consommation :

la fonction de consommation est fondée sur la loi psychologique fondamentale qui peut être formulée ainsi « ..... en moyenne et la plupart du temps les hommes tendent à accroître leur consommation à mesure que le revenu croît, mais non d'une manière aussi grande que l'accroissement du revenu »

$0 < \frac{\Delta C}{\Delta R} < 1$

- $C = f(R = y)$ où C représente la consommation globale et R le revenu disponible des ménage.
- $C = f(R) = cR + C_0$ — C_0 : la C° incompressible ; R : le revenu disponible

Représentation graphique



Graphique : la fonction de consommation keynésienne

- la propension à consommer
- La propension moyenne à consommer (PMC) : c'est la part du revenu disponible consacrée par une collectivité à la consommation
- $PMC = \frac{C}{R} = c + \frac{C_0}{R}$
- → PMC baisse lorsque R augmente
- la propension marginale à consommer (Pmc), elle mesure la part de la variation du revenu affectée à la consommation

$pmc = \frac{\Delta C}{\Delta R} = c$

- c'est la pente de la droite de C°, elle ne varie pas avec le revenu
- $c < c + \frac{C_0}{R}$ (Pmc < PMC)

II La fonction d'épargne :

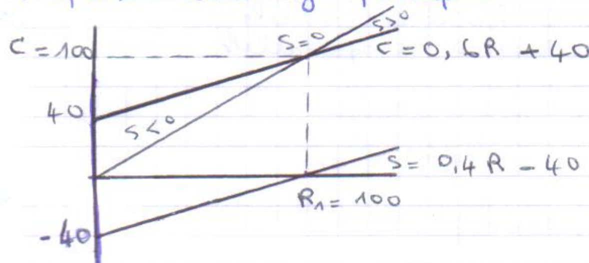
l'épargne est définie comme la partie du revenu non consommée

$R = C + S$ et $S = R - C$

- $C = cR + C_0 \longrightarrow S = f(R) = R - (cR + C_0)$
  $S = (1 - c)R - C_0$
- $C = 0{,}6R + 40 \longrightarrow S = 0{,}4R - 40$

Revenu disponible R	0	50	100	200	300
Consommation	40	70	100	160	220
S = R - C	-40	-20	0	40	80

Représentation graphique



Seuil d'épargne : en ce point l'épargne est nulle et le revenu est intégralement dépensé en achats de biens de C°

$S = (1 - c)R - C_0 = 0$

$R = \frac{C_0}{(1-c)} = \frac{40}{1-0{,}6} = \frac{40}{0{,}4} = 100$

Les propensions à épargner

- la propensions moyenne à épargner (PMS). C'est la part de l'épargne dans le revenu

$PMC = \frac{S}{R}$ et comme $S = R - C$

$PMS = (R - C) / R$

$= 1 - PMC$

$\rightarrow PMC + PMS = 1$

- la propension marginale à épargner (PmS)

$PmS = \frac{dS}{dR} = \frac{d(R-C)}{dR} = \frac{(dR - dC)}{dR} = \frac{1 - dc}{dR} = 1 - c$

$PmC + PmS = 1$

III Les travaux d'amélioration de la fonction de consommation keynésienne :

- Analyse de Keynes :
  - ▶ $C = f(R \text{ absolu}) : C = cR + C_0$
  - ▶ Analyse de courte période (et en "coupes instantanées").
  - ▶ la PmC est relativement stable
  - ▶ la PMC diminue lorsque le revenu ~~ayg~~ augmente

Reformulation de la fonction de consommation (James Stemble Duesenberry, 1949)

- Le revenu relatif :

la fonction de consommation doit être établie en termes relatifs et non absolus.

- Effet de cliquet :

v est un phénomène qui empêche le retour en arrière d'un processus une fois un certain stade dépassé

v le niveau de consommation dépend non seulement du revenu courant mais aussi du revenu le plus élevé atteint dans le passé

$C_t = aR_t + bR_p$ R_p = Revenu passé le plus élevé

Reformulation de la fonction de consommation

(Milton Friedman 1957)

Le revenu permanent (estimation de revenu à long terme)

- Le revenu courant (y) peut être décomposé en revenu permanent (y_p) et revenu transitoire (y_t) : $y = y_p + y_t$
- Le revenu permanent (y_p) est un revenu moyen anticipé par le consommateur compte tenu de sa qualification, de son expérience et de son patrimoine. Il est approximé par la moyenne pondérée du revenu courant et des revenus passés. $y_p = a\,y_T + (1-a)\,y_{t-1}$
- Le revenu transitoire (y_T) est un revenu aléatoire qui résulte d'éléments non prévus (gain inespéré, primes d'assurances. etc)

Bref

- La consommation courante (C) se scinde en consommation permanente (C_p) liée aux besoins et aux habitudes de consommation transitoire (C_t) à caractère ~~exq~~ exceptionnel

$C = C_p + C_t$

- $C_p = c\,y_p$, avec c représentant à la fois la PMC et la Pmc et $0 < c < 1$

$$C = cR + C_0 \qquad PMC = \frac{C}{R} = \frac{cR + C}{R} = \frac{cR}{R} + \frac{C_0}{R}$$

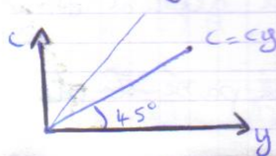
$$= c + \frac{C_0}{R} = PMC$$

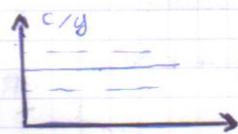
$$Pmc \neq \frac{\Delta C}{\Delta R}$$

$C_p = c\,y_p$

$$PMC = \frac{C_p}{y_p} = c\,\frac{y_p}{y_p}$$

$$\boxed{PMC = c}$$





graphique : Stabilité des comportements de consommation à long terme

IV le mécanisme du multiplicateur :

- Précision terminologique

- Précision terminologique. l'investissement est ici conçu comme dépense.
- Mecanisme : l'augmentation d'une dépense d'investissement entraîne un accroissement plus important de la production de l'activité et de l'emploi.

- Hypothèses

- on suppose que le système productif se trouve dans une situation de sous-emploi
- constance des capacités de production et de la technique

- Calcul du multiplicateur

- calcul du multiplicateur pour un investissement additionnel de 1000 et une Pmc de 0,5

periodes	Augmentation de la dépense DLT	Augmentation de la C° DCT	Accroissement de revenu Dy_T	Accroissement cumulatif du revenu ΣDy_T
1	1000	0	$1000 = Dy_1$	1000
2	0	$C Dy_1 = 500$	$500 = Dy_2$	1500
3	0	$C Dy_2 = 250$	$250 = Dy_3$	1750
4	0	125	125	1875
5	0	62,5	62,5	1937,5
60	0	0	0	ΣDy_T .

- $\Sigma Dy_T = Dy_1 + Dy_2 + Dy_3 + \dots + Dy_n$

$= 1000 + 500 + 250 + 125 + \dots$

$= 1000 + (0,5 \times 1000) + (0,5 \times 500) + (0,5 \times 250) + \dots$

$= 1000 + (0,5 \times 1000) + (0,5 \times 0,5 \times 1000) + (0,5 \times 0,5 \times 0,5 \times 1000) + \dots$

$= 1000 [1 + 0,5 + 0,5^2 + 0,5^3 + \dots + 0,5^n]$

$$= \Delta I \cdot [1 + c + c^2 + c^3 + \dots + c^n]$$

$$\Sigma \Delta y_T = \frac{\Delta I (1 - c^{n+1})}{1 - c}$$

- Quand $n \to \infty$, $c^{n+1} \to 0$ $(0 < c < 1)$. Il s'ensuit alors :
- $\Sigma \Delta y_T = \Delta I \times \frac{1}{1-c} = k \cdot \Delta I$
- $\Sigma \Delta y_T = 2 \times 1000 = 2000$
- la formule de multiplicateur est donc : $k = \frac{1}{1-c}$
- c'étant la propension marginale à consommer

Bref :

la valeur du multiplicateur keynésien c'est l'inverse de la propension marginale à épargner « k = 1 divisé par s »

$k = \frac{1}{s}$

Application : pour c = 0,80 calculez et interprétez le multiplicateur de Keynes pour ce cas de figure

- Résultat : $k = \frac{1}{1-0{,}8} = 5$ Donc $\Delta y = 5 \Delta I$
- Interprétation : l'augmentation de l'investissement global entraine une augmentation cinq fois plus importante du revenu global

Section IV : La fonction keynésienne d'investissement et le principe d'accélérateur :

I - La fonction d'investissement

- l'investissement continue la deuxième composante de la demande globale.
- Selon l'analyse keynésienne la décision d'investir résulte logiquement d'une comparaison entre :
  - ✓ le taux de profit prévu associé à l'investissement
  - ✓ et le taux d'intérêt du marché

1. Capitalisation et actualisation

S_0 : capital de départ, placé à un taux d'intérêt « i » deviendra

au bout d'une année : $S_1 = S_0 + S_0 \cdot i = S_0(1+i)$

Au bout de la deuxième année

$$S_2 = S_1 + S_1 \cdot i = S_1(1+i)$$

$$S_2 = S_0(1+i)(1+i) = S_0(1+i)^2$$

$$S_3 = S_2(1+i) = S_0(1+i)^3$$

En généralisant pour un nombre d'années égal à n : $S_n = S_0(1+i)^n$

cette formule est dite de capitalisation

L'actualisation

l'actualisation opération financière consistant à déterminer la valeur présente ou actuelle d'une créance dont on connait la valeur future

- la formule d'actualisation est : $S_0 = \frac{S_n}{(1+i)^n}$
- Le taux d'intérêt « i » utilisé dans la formule d'actualisation s'appelle le taux d'actualisation

Trois méthodes de comparaison :

- l'Efficatité Marginale du capital (EMC)
- la valeur Actuelle Nette (VAN)
- L'indice de Profitabilité

2- L'efficacité marginale du capital (EMC) et la décision d'investir

Définition : L'EMC est le taux de rendement attendu de l'investissement sur tout la période de l'utilisation du capital on parle de taux de rentabilité escompté ou le taux de rendement interne (e)

(e) est déterminé par la formule :

pour l'année, on aura $S_0 = \frac{R_1}{1+e}$

Généralisation

- Durée de vie = 2 année : R_1 et R_2 les revenu attendus :

$$S_0 = \frac{R_1}{(1+e)} + \frac{R_2}{(1+e)^2}$$

- En généralisant à un nombre d'années « n »

$$S_0 = \frac{R_1}{(1+e)} + \frac{R_2}{(1+e)^2} + \frac{R_3}{(1+e)^3} + \dots\dots + \frac{R_n}{(1+e)^n}$$

- L'efficacité marginale du capital, ou taux de rentabilité interne (TRI), est le taux qui égalise la somme des recettes nettes futures actualisées (R_1, R_2, R_3, ...) et la dépense intiale d'investissement (S_0)

Exemple :

- Achat d'un équipement $S_0 = 100$
- Durée de vie de l'équipement = 1 année
- Revenu nette attendu : $R_1 = 120$

$$100 = \frac{120}{(1+e)} \Rightarrow 1+e = \frac{120}{100} = 1,20$$

$$\Rightarrow e = 0,20$$

$$\Rightarrow e = 20\%$$

- le taux de rendement investi
- l'efficacité marginal

- En cas d'existence d'une valeur résiduelle, la formule devient :

$$S_0 = \frac{R_1}{(1+e)} + \frac{R_2}{(1+e)^2} + \frac{R_3}{(1+e)^3} + \dots \frac{R_n}{(1+e)^n} + \frac{V_0}{(1+e)^n}$$

Règles du choix des investissements :

- 1. Comparer « e » et « i »

Si $e > i$ → le projet d'investissement est rentable et peut être entrepris.

Si $e < i$ → le projet d'investissement n'est pas rentable et doit être abandonné

3 - Calcul de la valeur Actuelle Nette (VAN)

$$VAN = \left[\frac{R_1}{(1+e)} + \frac{R_2}{(1+e)^2} + \dots + \frac{R_n}{(1+e)^n}\right] - I$$

[somme des recettes nettes futures actualisées] - [Investissement Intiale]

- Si la VAN > 0 ⟶ l'investissement est rentable
- Si la VAN < 0 ⟶ l'investissement n'est pas rentable et doit être abandonné

Exemple de calcul de la VAN

Montant actuel de l'investissement 100 000 dhs

Montant du revenu de l'investissement dans 4 ans : 120000 dhs

Taux ~~d'accu~~ d'actualisation : 5 %. VA = Valeur Actuelle

VAN = VA (retour sur investissement) – VA (investissement)

= VA (120 000 dans 4 ans) – VA (100000 aujourd'hui)

$= 120\,000\,(1+0{,}05)^{4} - 100\,000$

VAN = 98 724 – 100 000

VAN = – 1276

Cette entreprise n'a donc pas intérêt à investir dans ce projet puisque sa VAN est négative

Autrement dit : si je place aujourd'hui mes 100000 euros à 5%, je disposerai plus que de 120 000 dhs dans 4 ans, soit 121550,625

Si $R_i = R$ (càd des recettes futures constantes)

$$VAN = \frac{R}{1+e} + \frac{R}{(1+e)^2} + \dots + \frac{R}{(1+e)^n} - I$$

$$= R\left[\frac{1}{1+e} + \frac{1}{(1+e)^2} + \dots + \frac{1}{(1+e)^n}\right] - I$$

$$= R\left[\sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+e)^t}\right] - I$$

Le TRI, c'est le taux qui annule la VAN

$$R\left[\sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+e)^t}\right] - I = 0 \Longrightarrow \sum_{t=1}^{n} \frac{1}{(1+e)^t} = \frac{I}{R}$$

$$\left[\frac{1}{(1+e)} + \frac{1}{(1+e)^2} + \dots + \frac{1}{(1+e)^n}\right] = \frac{I}{R}$$

$$\frac{1}{1+e}\left[\frac{1-\frac{1}{(1+e)^n}}{1-\frac{1}{1+e}}\right] = \frac{1}{1+e}\left[\frac{1-(1+e)^{-n}}{\frac{1+e-1}{1+e}}\right] I$$

$$\frac{1}{1+e}\left[\frac{1-\frac{1}{(1+e)^n}}{1-\frac{1}{1+e}}\right] = \frac{1-(1+e)^{-n}}{e}$$

$$\frac{1-(1+e)^{-n}}{e} = \frac{I}{R}$$

Exemple d'application :

- $I = 100000$; $n = 4$ ans ; $R = 30000$

$$\sum_{t=1}^{4} \frac{1}{(1+e)^t} = 3,333$$

Table financière 4 ligne 4 $e = 7,75\%$.

n \ e	7	7,25	7,50	7,75
1				
2				
3				
4				3,33

3. l'indice de profitabilité :

- c'est le rapport entre le montant des recettes nettes actualisées et le montant de l'investissement

$$P_r = \frac{\sum_{t=1}^{n} \frac{R_t}{(1+e)^t}}{I}$$

- l'investissement est rentabilité si $P_r \geq 1$; plus P_r est grand, plus la rentabilité est élevée

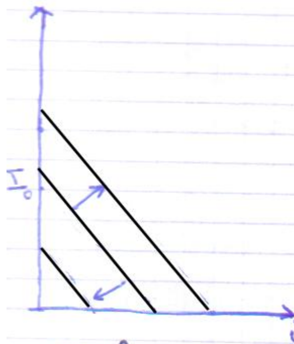
Fonction d'investissement

- Règle de choix n° 1 :
- $e > i$ ⟶ projet rentable
- $e \leq i$ ⟶ projet non rentable

Il existe donc une relation fonctionnelle entre l'investissement et le taux d'intérêt i, $I = f(i)$

- cette relation est exprimée généralement par une fonction affine de type : $I = f(i) = -g \cdot i + I_0$
- I_0 = investissement autonome ;

- $g = \frac{dI}{dg}$ (pente de la droite d'investissement)



- changement de i, déplacement le long de la courbe d'investissement
- changement de e, déplacement dans le plan

II Le principe d'accélération

1) principe et hypothèses
2) formul

⇒ principe :

. Le principe d'accélération indique qu'une variation de la demande de biens de consommation entraine une variation plusque proportionnelle de la demande de biens d'investissement

. la demande d'investissement total (ou brut I_b) comporte deux composantes :

. l'investissement de remplacement (I_r)

. Et l'investissement net (I_n)

⇒ hypothèses

c'est (I_n) qui va répondre aux variations de la demande anticipée, sous plusieurs hypothèses :

. Il n'existe pas de capacités de production sous-utilisées produire d'avantage requiert l'achat de nouveaux biens d'investissement

. L'augmentation de la demande est supposée durable.

. La combinaison productive est fixe

le rapport $\frac{K_t}{Y_t}$ est constant

⇒ formule

$\beta = \frac{K_T}{Y_T}$

$I_{nt} = K_t - K_{t-1} = \beta Y_t - \beta Y_{t-1} = \beta(Y_t - Y_{t-1}) = \beta \Delta Y_t$

le coefficient d'accélération (β) est matérialisé par le coefficient marginal du capital soit $\beta = \frac{\Delta K}{\Delta Y}$

l'investissement nouveau est proportionnel à la variation de la production (ΔY_T), elle-même égale à la variation de la demande (ΔD_t)

Exemple :

Le montant de la production (y) soit de 150 et que le stock de machines, d'équipements, donc le stock de capital (K) soit de 600, le coefficient de capital $\frac{K}{P}$ sera de 600/150 = 4

- Toute variation supplémentaire de la consommation devra être multipliée par 4 en investissement nouveau
- Si la demande augmente de 10, la production devra être de 160
- pour maintenir un coefficient de capital de 4 l'entreprise devra investir 40 en équipements nouveaux. (640/160 = 4)

Chapitre III Introduction à la politique économique :

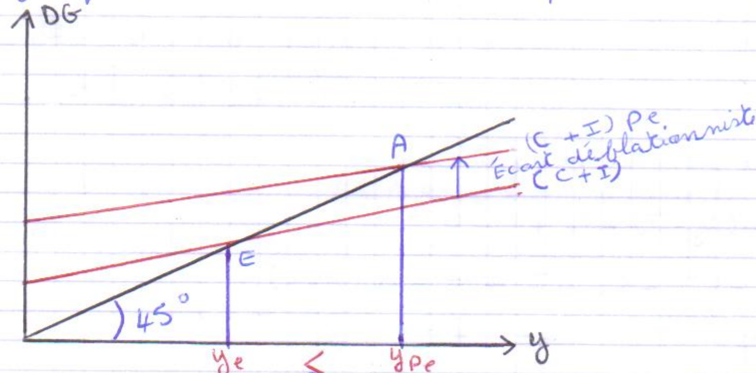
Section I : le jeu des multiplicateurs, l'équilibre sur le marché des bien et services

I. cas d'une économie fermée sans intervention de l'Etat :

- condition d'équilibre
  - $Y = D$
  - $Y = C + S$ et $D = C + I$
  - $C + S = C + I$. $S(y) = I(i)$
- Revenu d'équilibre et revenu de plein-emploi
  - Keynes : même si l'économie est en équilibre, celui-ci peut

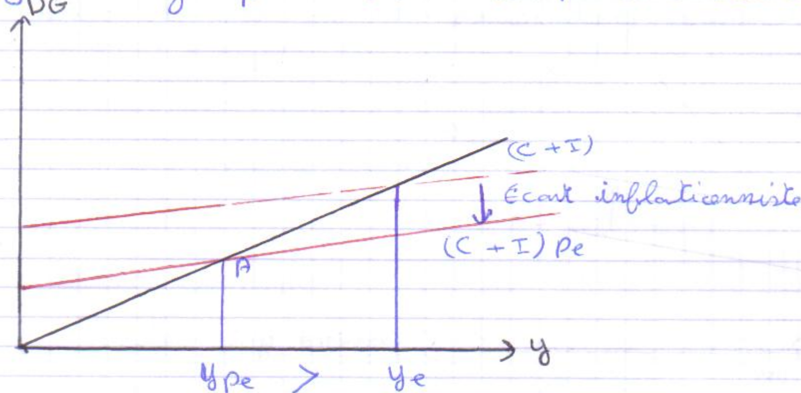
coexister avec un déséquilibre en matière d'emploi

- Deux cas : situation de « sous-emploi » ou de « suremploi »
- l'objectif étant d'atteindre un équilibre de plein-emploi



Situation de sous-emploi :

- elle se caractérise par le fait que le revenu d'équilibre y_e est inférieur au revenu qui assure le plein emploi y_{Pe}
- on relève ici l'existence d'un écart déflationniste
- pour éliminer cet écart, il faut que la dépense globale soit augmentée jusqu'au niveau du point A sur le graphique



II Équilibre avec intervention de l'État :

- Dans la conception keynésienne, le budget est un outil privilégié de politique économique
- G : dépenses publiques et la dépense nationale

  est $D = C + I + G$ (1)

- À l'équilibre la dépense doit être égale à l'offre ou au produit (y) $y = D = C + I + G$

• Le revenu national, équivalent au produit national, se partage entre les ménages (revenu disponible = R_d) et l'Etat (impôts = T)

$y = R_d + T$ ou $y_d = y - T$ (2)

• La fonction de consommation est exprimée par : $C = cR_d + C_0$ (3)

. En combinant les expressions qui permet de déterminer le niveau du revenu d'équilibre

$$y = c\,(y - T) + C_0 + I + G$$

$$c - cy = -cT + C_0 + I + G = y\,(1 - c)$$

$$y = \frac{(-cT + C_0 + I + G)}{(1 - c)} \quad (4)$$

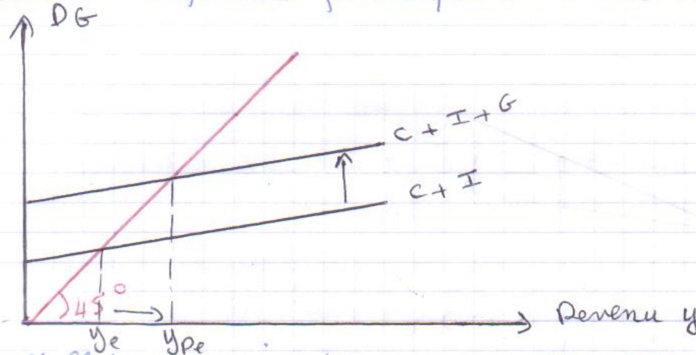
1- l'effet d'une variation des dépenses publiques :

• A partir de l'équation (4) envisageons une variation de G (dG) et son impact sur le revenu (y) soit (dy) $\frac{dy}{dG} = \frac{1}{1-c} = k$

• k est le multiplicateur de dépense publique

Il est égal au multiplicateur de l'investissement.

Action des dépenses publiques sur la demande globale



2- l'effet d'une variation des impôt et taxes

$$y = \frac{(-cT + C_0 + I + G)}{(1 - c)} \quad (4)$$

• l'effet d'une variation de T sur le revenu peut être estimé à partir de (4) $\frac{dy}{dT} = \frac{-c}{1-c} = k_f$ et $dy = \frac{-c}{1-c}\,dT$

k_f est le multiplicateur fiscal

• Deux remarques :

> signe « - » les variation de l'impôt et du revenu ont lieu en sens inverses

$> |K_f| < |K|$ $\quad \frac{c}{(1-c)} < \frac{1}{1-c}$

L'augmentation du revenu induite par une augmentation des dépenses publiques est plus importante que celle qui résulte d'une réduction d'un même montant des impôt et taxes.

Exemple : L'Etat augmente les dépenses ~~plu~~ publiques d'un montant égal à 100 la propension marginale à consommer est de 0,75, Quel l'effet d'accroissement des dépenses publique sur le revenu $dy = \frac{1}{1-c} = \frac{1}{1-0{,}75} \times 100$

$$= 4 \times 100 \qquad \boxed{K = 4}$$
$$= 400$$

on suppose à présente que l'Etat, au lieu d'augmente les dépenses publiques, préfère réduire les impôts et taxes du même montant soit 100

$$dy = \frac{-0{,}75}{(1-0{,}75)}(-dT) = \frac{-0{,}75}{0{,}25}(-100) = 300 \qquad \boxed{K_f = 3}$$

Interpretation : l'augmentation de la dépense publique agit directement sur l'activité, Alors qu'une réduction des impôts agit indirectement par le ~~blais~~ biais du revenu disponible, dont une fraction seulement sera dépensée et la part restante étant épargnée

3 - Multiplicateur du budget équilibre : théorème de Haavelmo :

$dG = dT = x$ accroissement équilibre du budget. quel est l'impact de ce budget équilibre sur l'activité économique ?

$$dy = \frac{1}{1-c} dG + \frac{-c}{1-c} dT = \left[\frac{1}{1-c} - \frac{-c}{1-c}\right] dG$$

$$= \frac{1-c}{1-c} dG$$

(cas $dt = dG$)

- $\frac{1-c}{1-c}$ est appelé multiplicateur du budget équilibre

- Théorème de Haavelmo : un budget équilibré n'est pas neutre
- ce résultat est lié au fait que le multiplicateur de dépense est plus important que le multiplicateur de fiscal.
- $dy = \frac{1-c}{1-c} \times 100 = 100$

4 - cas des impôt non forfaitaires

- considérons que le résultat montant total des recettes fiscales se décompose en une partie forfaite (T_0) et une partie variable (ky)

$T = k.y + T_0$ $\qquad k$ = Taux marginal d'imposition

- la relation d'équilibre s'écrit alors :

$$y = c(y - T) + C_0 + I + G$$

$$y = c[y - (T_0 + k.y)] + C_0 + I + G$$

D'où : $y - cy + cky = -cT_0 + C_0 + I + G$

$$y(1 - c + ck) = -cT_0 + C_0 + I + G$$

$$y = \frac{1}{1-c+ck}\left[-cT_0 + C_0 + I + G\right]$$

- le multiplicateur de dépense publique est inférieur à ~~celui~~ celui correspondant au cas où l'impôt serait uniquement forfaitaire ($T = T_0$)

$$\frac{1}{1-c+ck} < \frac{1}{1-c}$$

- le multiplicateur fiscal devient

$$kf = \frac{-c}{1-c+ck}$$

III. Equilibre en économie ouverte :

- En économie ouverte, la condition d'équilibre sur le marché des biens et services s'écrit : $y + M = C + I + G + X$
- X exogènes mais M varient avec le niveau de l'activité intérieure.
- $M = M_0 + my$ où $M'(y) = m > 0$ est la propension marginale à importer $(0 < m < 1)$
- la condition d'équilibre sur le marché des biens et services s'écrit : $y + M_0 + my = cy + C_0 + I + G + X$

$$y(1 - c + m) = C_0 + I + G + (X - M_0)$$

- le multiplicateur en économie ouverte, K_0, est donc :

$$K_0 = \frac{1}{(1 - c + m)} = \frac{1}{s + m}$$

- la prise en compte de la propension à importer aboutit à une diminution de la valeur du multiplicateur $K_0 < K$ et donc $< \frac{1}{1-c}$

Section II : le modèle IS - LM

I - l'équilibre sur le marché des biens et services : la courbe IS

II. l'équilibre

- la courbe IS exprime l'ensemble des combinaisons (i, y) assurant l'équilibre sur le marché des biens et services.
- l'équilibre est décrit par $y = C + I + G$ (1)

Avec $C = C_0 + cy$

$I = I_0 - gi$

et $G = \hat{G}$

- l'équilibre l'équation (1) devient : $y = c(y - T) + C_0 + I_0 - gi + G$

soit en résolvant en (y)

$$y = \frac{1}{1-c}\left[-cT + C_0 + G + I_0 + gi\right] \quad (2)$$

- En posant $k = \frac{1}{1-c}$ (multiplicateur)

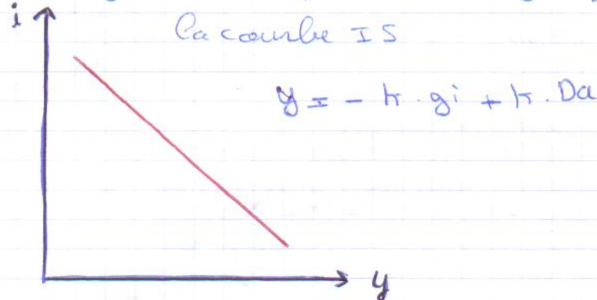
et $da = -CT + C_0 + I_0 + G$ (demande autonome)

l'équalité (2) peut être réécrite comme suite :

$$y = k(Da - gi)$$

$$y = -k\,gi + k.Da \quad (2)$$

- Le signe de la pente est négatif car $k > 0$ et $g > 0$



Autrement

- $y = C(y) + I(r) + G(I)$
- ~~En differen~~

II - L'équilibre sur le marché de la monnaie : la courbe LM

1 - La demande de monnaie : (transaction et spéculation)

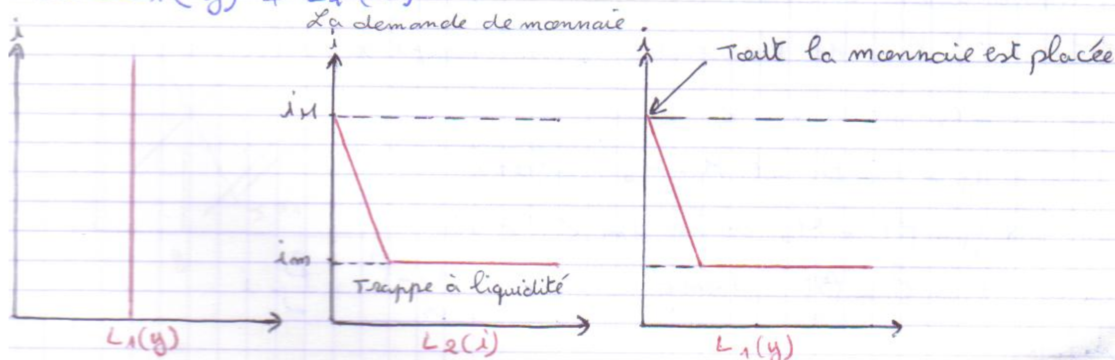
- Keynes trois motifs de préférence pour la liquidité :
- Les motifs de transaction Détenir une partie des ressources sous forme de monnaie afin de pouvoir financer les transactions
- Les motifs de précaution. Détenir des encaisses liquides pour faire face à des dépenses inattendues ou des accidents éventuels
- Les motifs de transaction + motif de précaution = demande de monnaie de transaction

  $L_T = L_T(y)$ avec $L'_T(y) > 0$

- Les motif de spéculation ce motifs résulte de la possibilité pour les agents d'arbitrer entre monnaie d'une part et actifs non monétaires d'autre part (terrains, immeubles / action d'obligation etc)
- ~~réel~~

Exemple

- V_0 : valeur nominale d'émission d'une obligation = 400 DH
- En rapporte chaque année une intérêt fixe égal à 40
- Le taux d'intérêt nominal d'émission est donc de $\frac{40}{400} \times 100 = 10\%$
- Le cours de l'obligation augmente et atteint 500 DH. Le taux d'intérêt du marché est alors de $\frac{40}{500} \times 100 = 8\%$.
- Si les spéculateurs anticipent une hausse future du taux d'intérêt passant de 10% à 12% le cours en Bourse de l'obligation baisser de 400 à
- $40 / 12\% = \frac{40}{12} \times 100 = 333,33$
- La relation inverse entre le cours des obligation et le taux d'intérêt sur le marché boursier peut être exprimée par la formule suivante : $P = \frac{i_0}{i} \times V_0$
- Il existe donc une relation inverse entre cours des titres à revenu fixe et taux d'intérêt du marché
- laison inverse entre demande de monnaie aux spéculative et taux d'intérêt
- La demande de monnaie aux motifs de spéculation est une fonction décroissante du taux d'intérêt courant :
- $L_2 = L_2(i)$ avec $L_2'(i) < 0$
- En tenant compte des deux composant de la demande de monnaie, l'on obtient une fonction de la forme.
- $L = L_1(y) + L_2(i)$



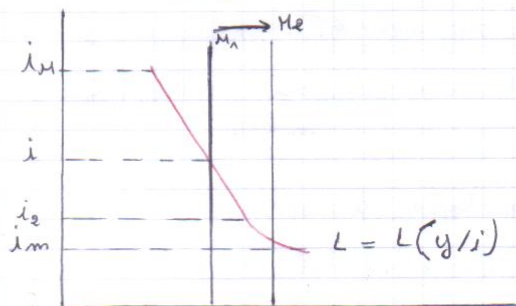
- $L_1 = a y$: $a > 0$ représente la part de la richesse que les agents désirent conserver pour satisfaire les motifs de transaction et de précaution
- pour $i_m < i < i_M$ $L_2 = -\beta i + \ell$. avec $\beta > 0$
- pour $i_m < i < i_M$ $L_1 = a.y + \ell - \beta.i$

2 - l'offre de monnaie

- l'offre de monnaie (M_0) désigne la quantité des moyens de paiement en circulation dans une économie
- c'est une variable exogène de politique économique, entièrement en contrôlée par les autorités monétaires

3 - Réalisation de l'équilibre :

- l'équilibre du marché de la monnaie est réalisé lorsque l'offre de monnaie est = à la demande de monnaie
- $M = L_1(y) + L_2(i)$

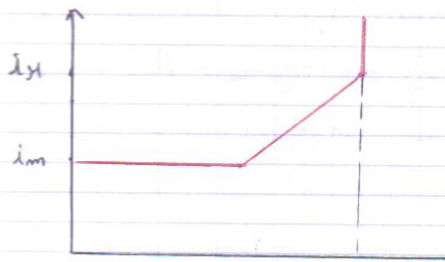


Restriction monétaire → ← expansion monétaire

4 - la courbe LM

- la courbe LM représente l'ensemble des combinaisons (i, y) assurant l'équilibre sur le marché de la monnaie
- Détermination de l'ensemble des couples (i, y) / $L = M$
- $L = L_1 + L_2$ pour $i_m < i < i_M$
- $L = \alpha y + \ell - \beta i$ et $M = M_0$ alors
- $\ell + \alpha y - \beta i = M_0$ pour $i_m < i < i_M$
- $\alpha y = M_0 - \ell + \beta i$ donc $y = \frac{M_0 - \ell}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} i$

$\frac{dy}{di} = \frac{\beta}{\alpha} > 0$ tracé de la courbe LM



$y = \frac{M_0 - \ell}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} i$

commentaire : si

le revenu national ↑ via l'effet multiplicateur (sous) l'effet d'une ↑ des depenses publique par exple)

- la dde de monnaie par motifs de transaction et de précaution va ↑ ($L_1'(y) > 0$)

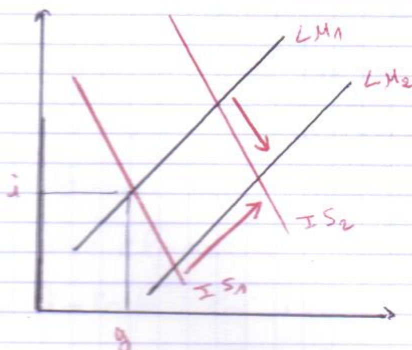
Or, l'offre de monnaie est donnée et est exogène ($M_0 = L_1(y) + L_2(i)$)

d'où ; pour rétablir l'équilibre / le Mché de la monnaie la dde de monnaie pour motif de spéculation doit ↓ droit d'où une hausse de taux d'intérêt

III l'équilibre global de l'économie

1) - l'équilibre conjoint des marchés :

- l'équilibre conjoint du Mché des pdts et de celui de la monnaie est obtenu par la rencontre des courbes IS et LM



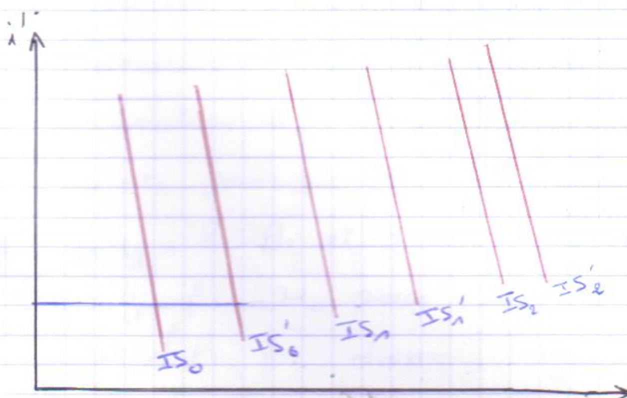
- il ∃ (i^*, y^*) qui realise l'équilibre simultané des Marchés de produit et de la monnaie
- IS → $y = k[-CT + C_0 + I_0 - gi + G] = -kgi + k Da$
- ↗ de G ou I_0 et/ou baisse de T → déplacement de IS a droite
- LM → $y = \frac{M_0 - P}{\alpha} + \frac{\beta}{\alpha} i$
- Augmentation de M_0 → déplacement de LM à droite

2 - La politique économique

- Le march modèle IS . LM met en evidence 2 types de politiques économique la politique monétaire (action/courbe LM) et la politique budgetaire (action/la courbe IS)
- il permet d'examiner les actions d'éfficacité de chaque type de politique

2 - 1 - politique budgétaire

- l'examen de l'efficacité de la politique budgétaire peut être faite en distinguant 3 zones:
  - une zone correspondant à la situation keynésie-extrême (trappe à liquidité)
  - une zone intermédiaire a pente positive
  - une zone dite classique dans laquelle la demande de monnaie spéculative est null

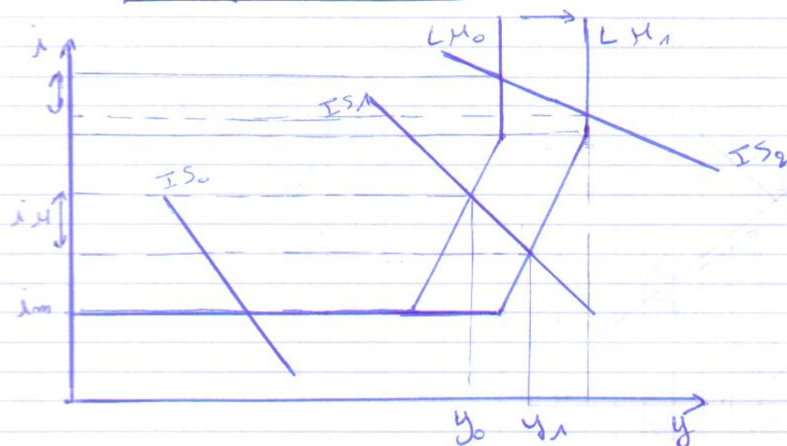


• Zone classique. la politique budgétaire est totalement inefficace puisqu'elle ne fait qu'augmenter le taux d'intérêt sans aucun effet bénéfique sur le niveau d'activité

• Zone keynésienne. la politique budgétaire est totalement efficace. Tout accroissement des dépenses publiques entraîne un accroissement maximum du revenu national (de y_0 à y'_0)

• Zone intermédiaire. l'accroissement du ~~sor~~ niveau de l'activité économique (suite à une augmentation de G) s'est accompagné d'un effet d'éviction dû à une augmentation du taux d'intérêt suite à une augmentation des besoins en encaisse de transactions.

2-2- politique monétaire



• une augmentation de la masse monétaire se traduit par un déplacement de la courbe LM_0 en LM_1. l'efficacité d'une telle politique dépend de la zone dans laquelle se trouve l'économie

• Zone keynésienne extrême. la politique monétaire est totalement inefficace.

• Zone classique. L'efficacité de la politique monétaire est totale : la baisse du taux d'intérêt résultant de l'expansion de la masse monétaire, est la plus élevée et la relance de l'investissement qui en découle est le plus

forte.

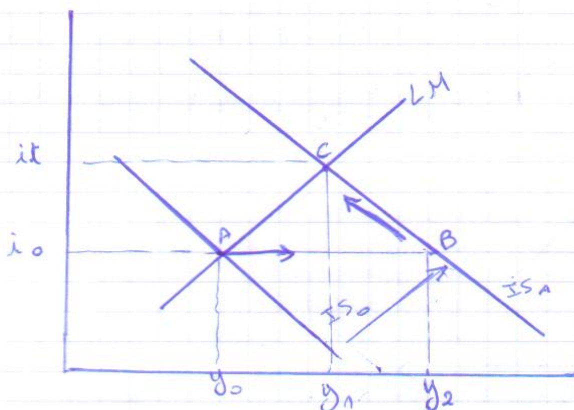
- Zone intermédiaire l'efficacité de la politique monétaire est moindre par ~~contre~~ comparaison avec le cas précédent

Bref :

- une politique monétaire expansive est d'autant plus efficace que l'on s'éloigne de la " trappe à liquidité "
- une politique budgétaire de relance est d'autant plus efficase que l'on s'éloigne de la " zone classique "

2-1- Effet d'éviction

- Notion d'effet d'éviction une partie des investissements privés ne peut avoir lieu car elle est réalisée par l'Etat via les dépenses publiques



Commentaire

- Une augmentation des dépenses publique aura pour effet une augmentation du revenu national via l'effet multiplicateur la courbe IS_0 se déplace vers IS_1 et le point d'équilibre passera de A à B
- De ce fait la demande de monnaie pour motifs de transaction et de précaution va augmenter.

$\overline{M_0} = L_1 \nearrow + L_2 \searrow$

- la demande de monnaie pour motif de spéculation doit diminuer

d'où une hausse du taux d'intérêt. Il en résulte une baisse de l'investissement privé (y_I)

- k_2 : multiplicateur de la politique budgétaire en l'absence marché de la monnaie $y_2 - y_0 = k_2 . \Delta G$
- k_1 : multiplicateur de la politique budgétaire si l'on tient compte de la monnaie (ISLM). $y_1 - y_0 = k_1 \Delta G$
- $EE = y_2 - y_1 = (k_2 - k_1) \Delta G = (k_2 - k_1) . dG$

Fin du Cours